Nr. 256.

Dodatek do „Gazety Narodowej”

z dnia 13. Września 1896.

Trio nowych wynalazków.

Za czasów Münchausena wracał pewnej zimy pocztylion ze swej wędrówki do domu. Dostrzegłszy z dala mury miasta, do którego zdążał, chwycił z radością za trąbkę, chcąc zagrać zwykłą swą melodyę. Zaledwie rzucił w powietrze pierwszych kilka tonów, pieśń urwała się nagle — trąbka po słuszeństwa odmówiła.

Przybywszy do domu pocztylion zawiesił trąbkę w lamusie, aby ją kiedyś w wolnej chwili naprawić. Nadeszła wiosna, a z nią zawitało ciepło dobroczynne. Przez całą zimę zamknięty lamus otworzono. Słonko swobodnie wpadło do wnętrza, a trąbka melodyę zaczętą w zimie, sama teraz kończyła.

Cóż się stało? Rzecz prosta twierdzi Münchausen — od srogiego mrozu ton zamarzł w trąbce, podobnie jak woda zamarza w rzece. Wiosną gdy stopniały lody i głos w trąbce odtajał.

Melodya grana w zimie przechowała się więc w trąbce do lata, a teraz będąc uwolnioną z więzów ciepłem słońca, na nowo zabrzmiała.

Czy to możliwe? Wydaje się, że nie, lubo Münchausen twierdzi inaczej. Głosem nazywamy przecież ruch powietrza, gdy się dostaje do ucha. Melodyą następstwo tych ruchów po sobie. Co raz przebrzmiało, tego przeto nigdy już nie ma, a co jeszcze nie zabrzmiało, tego nie było. Jakże więc chwycić to, czego się nie ma? Tylko sądy wieszają czasami tych, których uchwycić nie zdołają.

Wydaje się więc, że głosu przechowywać nie można, a przecież są wypadki, w których głos przechować się daje.

Jeśli na fortepianie przycisnę klawisz, to odpowiednia struna się odezwie. Struna brzmiałaby dalej, gdyby puszczony klawisz drgań nie uniemożliwiał, jak długo struna drga, tak długo wydaje ton, w chwili zaś, gdy drgać przestaje i głos ginie.

Drganie, to jest kołysanie się struny po za pozycyę równowagi w jednę i drugą stronę — idzie szybko. Jeżeli uderzyłem nutę *a*, znajdującą się w środkowej oktawie fortepianu, a więc nutę, podług której klawiaturę stroimy, natenczas uderzona struna przechodzi pozycyę swej równowagi 432 razy w ciągu sekundy. Sposobność uchwycenia jej w chwili, gdy się najwięcej wychyliła, nadarza się więc w ciągu jednej sekundy 432 razy.

Jeżeli struna brzmiała przez pół sekundy, to wykonała w tym czasie 216 drgań. Jeżeli ją uchwycę w chwili, gdy kończy 216 wahnienie, natenczas dźwięk jej zaumrze i odżyje dopiero wtedy, gdy strunę puszczę. W takim razie dokończyć ona może drgania rozpoczęte, to jest brzmieć może jeszcze pół sekundy, jeżeli w całości tylko sekundę brzmieć miała.

Strunę uchwyconą podczas kołysania trzymać mogę na uwięzi 5, 10 lub 20 sekund, mogę ją trzymać całą minutę, godzinę, dobę, miesiąc cały, rok i dłużej. Przez czas trzymania struna dźwięczeć nie będzie, wyda zaś ton i to ten sam, który wydawała pierwej, gdy więzy jej prysną.

W podobny sposób możnaby przechować świst wiatru. Świszczącemu wiatrowi wstawiam w drogę wiatrak, który wodę pompuje w górę. Wyniesiona woda gromadzi się w zbiorniku ustawionym w odpowiedniej wysokości. Jeżeli po jakimś czasie chcę usłyszeć świst wiatru, który wiał, spuszczę wodę na obracające się koło, do którego osi przytwierdzono wał wentylatora (machiny wydmuchiwującej powietrze). Wentylator wirując około swej osi, wydać może taki sam świst, jaki słyszałem, gdy wiatrak począł się ruszać.

W tym sensie rzeczy biorąc, można więc głos przechowywać. Fortepian i wiatrak mogą więc być niejako zbiornikami głosu. Misterny wynalazek Edisona zwany fonografem — jest zaś niejako zbiornikiem melodyi, bo oddaje nie tony pojedyncze ale ich współdźwięk.

Ponieważ elektryczność jest ruchem eteru, podobnie jak głos ruchem powietrza, więc spodziewać się można, że się uda zbudować zbiornik także i dla elektryczności. I w rzeczy samej uczony francuski G a s t o n P l a n t é zbiornik taki zbudował.

Myśl, na której polega budowa takich zbiorników, zwanych akumulatorami, jest następująca.

Wiadomo powszechnie, że prąd galwaniczny rozkłada zakwaszoną wodę. Jeżeli więc do szklanki zakwaszonej wody wstawię dwa platynowe skrawki i wystające ich końce połączę ze stosem Volty, natenczas nastąpi rozkład. Jeżeli po dowolnym czasie odczepię stos Volty, to rozkład ustanie — bo nie ma już prądu, któryby wodę rozkładał. Prąd się jednak zjawi, skoro druty, które były w wodzie, ze sobą połączę. Prąd ten powstał więc, bez przyczynienia się stosów Volty, a więc jedynie tylko przez to, że przez skrawki platyny prąd kiedyś przechodził.

Do szklanki z zakwaszoną wodą wstawiłem dwie jednakie płyty i przepuściłem przez nie prąd galwaniczny. Potem przerwałem prąd, dajmy na to na pięć godzin. Po upływie tego czasu połączyłem ze sobą obie płyty, przez które prąd przechodził, nie używając już wcale stosu Volty a pomimo to znowu prąd otrzymałem. Jest to więc tak, jak gdybym przechował w szklance prąd pierwotny przez 5 godzin. Szklanka moja jest więc tem, co zowiemy akumulatorem.

Akumulator składa się więc z dwóch jednakich płyt, wstawionych w zakwaszoną wodę. Jeżeli prąd chcę przechować, natenczas wpuszczam przechować się mający prąd do naczynia. Gdym wpuścił tyle prądu, ile przechować zamierzałem, odpinam stos Volty i pozostawiam akumulator samemu sobie. Gdy prąd przechowany chcę napowrót wydostać, nie potrzebuję nic więcej uczynić, jak tylko płyty ze sobą połączyć a prąd pocznie płynąć.

Jakimże to cudem dzieje się tak?

Wiemy wszakżeż, że dwie j e d n a k o w e płyty wstawione do zakwaszonej wody prądu wcale nie wywołują. Dlaczegóż robią one wyjątek, gdy poprzednio przez nie prąd przechodził? Tylko prawa ludzkie cechują wyjątki — prawa przyrody wyjątków nie znają.

Pierwotny prąd przechodząc przez płyty musiał je więc zmienić w sposób niejednaki. I w rzeczy samej tak jest. Przyglądając się bowiem zjawisku bliżej, dostrzegamy, że jedna z tych płyt powlokła się gazem, druga zaś nie. W zakwaszonej wodzie nie stoją więc już dwie jednakie, lecz znajdują się tam dwie niejednakie płyty. Jedna z nich jest bowiem z metalu, druga zaś z gazu.

Dwie n i e j e d n a k o w e płyty ustawione w zakwaszonej wodzie, wywarzają zaś, jak wiadomo, zawsze prąd, bo stanowią wraz z wodą to, co nazywamy stosem Volty, są więc źródłem elektryczności.

Ściśle biorąc, prąd pierwotny nie został przechowany, lecz został zużytym na przeobrażenie płyt, które po przeobrażeniu wydają nowy prąd. Proces przeobrażania początkowo jednakowych płyt na niejednakowe zowiemy n a b i j a n i e m akumulatora.

Dzisiaj wydoskonalono akumulatory do tego stopnia, że nabijanie ich wymaga tylko 15% pracy elektrycznej. Z tej energii więc, którą w akumulator włożono, wyda on 85%. Jeżeli więc z akumulatora chcę wydobyć pracę, równającą się pracy 100 koni, trwającą godzinę, to muszę do naładowania akumulatora użyć godzinnej pracy 115 koni.

Wóz tramwaju elektrycznego czerpie swą energię z drutu rozpiętego na ulicy, który znów energię swą otrzymuje ze stacyi centralnej. Energii jednak za darmo przesyłać nie można, doświadczenie bowiem uczy, że w drutach przewodowych naszych tramwajów ginie przeciętnie 15% elektrycznej energii.

Jeżeliby zamiast prąd zbierać z drutu przewodowego, do wozu wstawiono nabity akumulator, natenczas zastąpiłby on drut w całości. Na takiej zamianie niczby nie stracono, gdyż akumulator nie pochłania więcej energii niż ginie w drucie przewodowym. — Mianoby zaś tę korzyść, że każdy wóz byłby lokomotywą dla siebie, to jest, nie byłby zawisłym od centralnego zakładu.

W takim razie konsumowałby każdy wóz tylko tyle prądu elektrycznego, ile do ruchu właśnie potrzebuje, podczas gdy w drucie przewodowym płynie zawsze pewna ilość prądu, bez względu na to, czy ten lub ów wóz tyle potrzebuje czy nie.

W każdym razie musi przeto istnieć przyrząd, który nadmiar dopływającego prądu niweczy.

Wozy akumulatorowe pracują więc ekonomiczniej od wozów tramwajów, obsługiwanych prądem doprowadzanym z centrali.

A dlaczegóż koleje ostatniej kategoryi zawojowały świat, kolei akumulatorowych zaś zaledwie kilkanaście kilometrów istnieje?

Aż trzy przyczyny złożyły się na to. Akumulatory są c i ę ż k i e, są na wstrząśnienia z a m a ł o w y t r z y m a ł e i nabijanie ich jest k o s z t o w n e.

Wszystkie trzy zawady trzeba więc usunąć, zanim myśleć będzie można o tramwajach akumulatorowych.

Otóż dochodzą mnie wieści, że technika nowoczesna zwalczyć zdołała w ostatnich czasach owe wszystkie trzy trudności, jakoteż, że trio tych wynalazków zrobił nasz rodak bawiący obecnie w Zakopanem, mieszkający zaś stale w Frankfurcie nad Menem.

Jest to Karol P o l l a k, dyrektor fabryki akumulatorów w Frankfurcie, urodzony w Sanoku r. 1859.

Co do c i ę ż a r u akumulatorów przypominam, że do niedawna na kilogram akumulatora liczono 9·5 kilokulomb elektryczności, podczas gdy dzisiaj wydostać można z kilograma akumulatorów 122·5 kilo-kulomb. O stosowaniu dawniejszych akumulatorów do przewozu przeto ani mowy być nie mogło, gdyż akumulator osadzony w wozie ważyłby przeszło sześć razy tyle, co ważą osoby, które wóz pomieścić może. Dzisiaj wystarcza na ten cel akumulator ważący tylko połowę tego, co ważą osoby.

Do uzyskania godziny elektrycznej pracy równającej się pracy konia, wystarcza dzisiaj akumulator o wadze 15 kg., podczas gdy dawniej potrzeba było na ten cel 200 kg. Dzisiejsze akumulatory są więc 13 razy lżejsze od dawniejszych.

Co do drugiej trudności, jaką zwalczyć było trzeba, a więc co do m a ł e j w y t r z y m a ł o ś c i akumulatora, zważyć trzeba, że masę, która się przeobraża pod wpływem nabijającego prądu, wciskiwano dawniej w kratę ołowianą. Wgnieciona masa nie trzymała się jednak dobrze swych ram, gdyż opadała nawet przy niewielkich wstrząśnieniach wozu, w którym to razie akumulator służbę wypowiadał.

Zabiegi elektrotechników co do usunięcia tej trudności jeszcze się nie skończyły, gdyż żaden z dotychczasowych akumulatorów nie wypełnia całkowicie życzeń inżynierów. Dyrektor Pollak zrobił krok naprzód, gdyż nie wgniata on już czynnej masy w kraty lub otwory płyt ołowianych, lecz otrzymuje płyty gotowe do użycia, lejąc jeszcze niepatentowaną masę w odpowiednie formy. Tym sposobem otrzymana płyta nie składa się więc już z metalowej siatki, której oczka wypełnione masą, lecz tworzy j e d n o l i t ą i nierozerwalną całość.

Wozy wyposażone takimi akumulatorami kursują w fabryce Pollaka w Frankfurcie już od półtora roku na umyślnie w tym celu położonym torze i zadawalać mają wynalazcę do wysokiego stopnia.

Co się tyczy trzeciego wynalazku, to jest u m n i e j s z e n i a k o s z t ó w nabijania akumulatorów, ma się rzecz następująco.

Dzisiejsza elektrotechnika rozporządza prądami, które przez cały czas trwania płyną w jednym i tym samym kierunku — prądami statecznymi; jakoteż prądami, które kierunek swój w ciągu sekundy kilkadziesiąt razy zmieniają — prądami przemiennymi.

Do nabijania akumulatorów używać można jedynie tylko prądów statecznych, bo prąd przemienny zniweczyłby zaraz to, co przed chwilą zrobił, gdyż kierunek swój ustawicznie zmienia. Prądy stateczne, są jednak z przyczyn, których wymieniać nie będę — droższemi od prądów przemiennych.

Chcąc akumulatory nabijać t a n i o, trzeba się przeto starać, prąd przemienny przychodzący ze stacyi centralnej przeobrażać tanio na prąd stateczny i tak przeobrażonego prądu używać do nabijania.

Dotąd przeobrażano prąd przemienny w prąd stateczny w ten sposób, że używano prądu przemiennego przychodzącego z centrali do urochomienia machiny dynamo, która wydawała prąd stateczny.

Chcąc prąd transformować w ten sposób, potrzeba przedewszystkiem mieć machinę dynamo, trzeba zbudować dla niej fundamenta i trzymać człowieka do jej obsługi. Wszystko to sprawia, że transformacya podobna jest drogą, skutkiem czego i akumulatory są w użyciu kosztowne.

Inżynier Pollak chcąc tę niedogodność usunąć, wpadł na genialną myśl zbudowania przyrządu, któryby bez użycia machiny dynamo prądy transformował. Rozumował on mniej więcej w sposób następujący:

Gdyby instrument służyć mający do przeobrażania prądu przemiennego na prąd stateczny, przyjmował tylko kierunkowe części płynącego prądu — na wsteczne zaś był nieczułym, natenczas otrzymałbym z przybywającego prądu przemiennego tylko te części, które płyną kierunkowo, otrzymałbym więc połowę przybywającego prądu. Pomimo najdoskonalszej konstrukcyi przyrząd taki nie pracowałby jednak ekonomicznie, bo w najlepszym razie oddawałby tylko połowę otrzymanego prądu.

Chcąc wyzyskać drugą połowę, trzeba sprawić, aby w chwili, w której do instrumentu przybywa prąd wsteczny, instrument się obrócił, przez co prąd wsteczny płynąć by musiał kierunkowo.

Po ukończeniu płynięcia prądu wstecznego, zamienionego teraz na kierunkowy — wstępuje do instrumentu prąd kierunkowy — instrument musi więc w tej chwili wrócić w dawną pozycyę, lub obrócić się w nabytym kierunku tak daleko, aby przybywający prąd kierunku swego nie mógł zmienić. W takim razie zleją się oba prądy w jeden prąd — prąd stateczny.

Pollak zbudował przyrząd, który wydaje 90% przybywającego prądu i nazwał przyrząd swój z w r o t n i k i e m.

Jeżeli zważymy, że prąd przemienny zmienia swój kierunek kilkadziesiąt razy w ciągu jednej sekundy — staną nam przed oczyma trudności, jakie były do zwalczenia, a przypatrując się mechanizmowi zwrotnika podziwiać przyjdzie zdumiewającą jego prostotę, a przeto zmyślność konstrukcyi.

Na wystawie lwowskiej w r. 1894 mieliśmy sposobność oglądania tego niepokaźnego, a przecież tak genialnie obmyślanego instrumentu, o którym konstruktor jego miał wykład podczas zjazdu techników.

Zwrotnik, który transformuje prądy, pracować mogący siłą 100 koni, nie zajmuje więcej miejsca, jak skrzynka metr długa $^1/_2$ metra szeroka a 60 ctm. wysoka.

Do uruchomienia zwrotnika wystarcza motorek o sile jednego konia, a zwrotnik wraz z obsługującym go motorem nie kosztuje nawet i $^1/_{10}$ tego, co maszyna dynamo, nie licząc kosztów jej fundamentów — a co ważniejsza, że zwrotnik konsumuje, jak już wspomniano, tylko 10% przybywającego prądu, podczas gdy machina dynamo pochłania 25%.

Korzyści zwrotnika są więc widoczne.

We Wiedniu nadarzy się najlepsza sposobność wypróbowania zwrotnika, jakoteż akumulatora systemu Pollaka, albowiem wyrabiają tam nad brzegami modrego Dunaju prąd przemienny, który przesyłają do centrum miasta celem oświetlania.

Gdyby się pokazało, że wynalazek jest praktycznym, o czem oczywiście tylko doświadczenie decydować może, weszłyby koleje elektryczne w nową, a o ile przewidzieć można szczęśliwą fazę swego rozwoju.

Zakopane 5 września 1896 r.

Gostkowski

Młodzi Turcy.

Młodzi Turcy pracują od kilku tygodni ze zdwojoną energią. Mnóstwo pism ulotnych idzie między lud, aby mu jasno przedstawić przed oczy, że obecny system rządów tureckich koniecznie musi być zmieniony i że tylko wtedy, gdy wszyscy patryoci krew i mienie poświęcą na ten cel, można będzie uratować ojczyznę, stojącą nad brzegiem przepaści. Jeszcze przed rokiem pokpiwano sobie z „młodej Turcyi“ w Konstantynopolu, ale tymczasem w skutek opłakanych ekonomicznych stosunków w kraju i wynikającego stąd powszechnego niezadowolenia idee młodego stronnictwa tureckiego rozszerzyły się szybko we wszystkich warstwach ludności, a szczególnie w kołach wykształconych. Nawet z ormiańskimi umiarkowanymi przewrotowcami idą młodzi Turcy razem, naturalnie o tyle, o ile Ormianie dążą tylko do poprawy rządów w osmańskiem państwie. Ideałem ich jest uczynić z Turcyi państwo nowożytne, a przynajmniej zbliżyć ojczyznę do tego ideału.

O jakiejś rzeczywistej, dobrze zorganizowanej partyi „młodych Turków“ prawie że mowy nie ma, bo właściwych przedstawicieli zasad postępowych jest zaledwie ze dwa tuziny i to jeszcze oni mieszkają nie w kraju, a przeważnie w Londynie, Paryżu i Egipcie. Znoszą się oni listownie z sobą, ale nie wszyscy zgodni są z sobą w szczegółach, to też nie mają jednolitego programu.

Za ojca myśli reformy uważać należy sławnego wielkiego wezyra Midhata baszę, który zrzucił z tronu sułtana Abdul Azysa i dał mu następcę w osobie jego bratanka Murada. I tego coś po trzech miesiącach z powodu jego choroby umysłowej usunął on od władzy, a posadził na tronie jego brata Abdul Hamida. Wielkie zadanie życia swego, nadanie konstytucyi ludom państwa tureckiego, co miało przeszkodzić zbytniemu scentralizowaniu władzy w rękach padyszacha i zapobiec fatalnym następstwom takiego stanu rzeczy, doprowadził Midhat basza do skutku. Abdul Hamid stworzył turecki parlament, którego członków wybierała ludność na podstawie ograniczonego prawa wyboru. Po dwóch latach rozwiązano tę instytucyę, a Midhata baszę za zamordowanie sułtana Abdul Azysa wygnano do Jemenu. Zrazu odroczono tylko parlament na pół roku, ale później aż do dnia dzisiejszego sułtan go nie zwołał.

Ziarna rzucone przez Midhata na rolę społeczeństwa tureckiego, kiełkowały w tajemnicy, a w dorastającym pokoleniu, które częściej się styka z cywilizacyą zachodniej Europy, niż ich przodkowie, grunt urodzajny znalazły. Postępy poczynione na podstawie nowoczesnego ustroju państwowego przez małe państwa bałkańskie, niegdyś tureckie prowincye, przyczyniają się także wiele do tego, aby poddanych sułtańskich napełnić niezadowoleniem z dzisiejszego porządku rzeczy, a pożądanemi uczynić reformy.

Od wielu już lat powiadają sobie bystrzejsi Turcy, między którymi jest wielu oficerów i urzędników, że tylko gruntowne przeobrażenie może ojczyznę uratować od zguby, którą nieuniknienie sprowadzić musi kurczowe trzymanie się systemu zużytego i uniemożliwiającego wszelki postęp. W Konstantynopolu, co prawda, nikt nie ma odwagi wypowiadać podobnych myśli głośno, ale i tu w tajemnicy pracuje tajny komitet turecki. Oto niedawno wydał on znowu manifest, chłoszczący w ostry sposób błędy obecnego rządu i wzywający lud, aby sam się podjął zadania uleczenia wszystkich chorób kraju, bo inaczej skaże się dobrowolnie na śmierć polityczną. Równocześnie gani ten ciekawy dokument postępowanie Ormian, którym zapowiada walkę choćby na noże za to, że krew wylewają i w swej zapamiętałości podkopują podwaliny tureckiego państwa. Turcy cierpią tak samo jak Ormianie — powiada dalej to pismo — pod haniebną gospodarką, na którą się Ormianie skarżą, a jeżeli jest jaka różnica, to tylko na znaczną niekorzyść muzułmanów. Trzeba ochraniać prawa osmańskich obywateli, a zawiązany w tym celu tajny związek Hejet Meszweret Szerieh (komitet radzący nad prawami ludu) spełni swój obowiązek. Otwarty list do lorda of Salisbury od „wydziału muzułmańskich stambulskich przyjaciół ojczyzny“ jest także jedną z nowszych manifestacyj młodych Turków.

Czy ten wydział tureckich patryotów faktycznie istnieje, trudno skonstatować a zdaje się, że list ów jest raczej dziełem pewnego osiadłego w Londynie „młodego“ Turka, być może, że samego znanego Selima Mehemeta Fahrysa. Mową ucinkową zwraca się ten list do sułtana Abdul Hamida, którego czyni odpowiedzialnym za wszelkie zło, jakie spadło na turecki lud i państwo.

W Curychu niedawno wyszła książka p. t. „Hidajette“, w której autor, „młody“ Turek, silnych i energicznych wyrazów używa, mówiąc o sułtanie, o kamarylli pałacowej, o Porcie i o gospodarce baszów.

Zagranicą wychodzi ośm dzienników młodych Turków, które się najwięcej przyczyniają do rozszerzenia postępowych zasad w Turcyi. One też mimo surowej kontroli dostają się do Turcyi w dosyć znacznej liczbie. Najgodniejszymi uwagi są: „Croissant“ (półksiężyc) drukowany w Genewie, odkąd rząd francuski zabronił wydawać to pismo w Paryżu redaktorowi, niegdyś syryjskiemu posłowi do tureckiego parlamentu, Chalil Ganeinowi. Chalil Ganein jest seniorem młodych Turków i umknął zagranicę już w r. 1877 po rozwiązaniu parlamentu. Z powodu wycieczek przeciw sułtańskiemu rządowi mógł się obawiać najgorszych dla siebie następstw.

Inny Syryjczyk arabskiego pochodzenia emir Emin Arslan wydaje w Paryżu po arabsku dziennik „Kachful-Nicab“ tj. uchylający zasłony. Piastował on niegdyś godność mudira (młodego prefekta) na Libanie, widział się jednak z powodu romantycznej afery miłosnej zniewolonym zrzec się posady rządowej i udać się do Paryża, aby stamtąd na rząd napadać. Zajmuje się szczególnie interesami Arabów, dla których ma zamiar zdobyć dominujące stanowisko po stworzeniu parlamentu. Przed pół rokiem mniej więcej założył wielokrotnie wspominany młody Turek Achmet Ryza organ „młodej Turcyi“ pt.: „Meczweret“ (dyskusya), a z dewizą „ład i postęp“. W przeciwieństwie do większej części wydawców organów innych stronnictw używa Achmet Ryza, mówiąc o sułtanie, słów dobitnych, ale pełnych uszanowania i oddaje sprawiedliwość dobrym zamiarom padyszacha. Ataki swoje kieruje nie przeciw dynastyi, lecz przeciw nieodpowiedzialnym doradcom sułtana, którzy tłumem pochlebczym go otaczają i odgraniczają go nieprzebitym murem od ludu.

Dowodzi on, że należy zaprowadzić reformy na korzyść wszystkich obywateli tureckiego państwa, bez względu na rasę i religię, z uwzględnieniem odrębnej wschodniej cywilizacyi. Były profesor historyi a późniejszy sułtański komisarz w komitecie de la dette publique Muradbej ściągnął na siebie niełaskę sułtana wręczeniem w zimie r. 1895 memoryału o koniecznych w Turcyi ulepszeniach. Unikając jej dowodów umknął za granicę, a po krótkim pobycie w Egipcie, gdzie wydawał „Mizan“ (wagę) przybył do Paryża i tam zetknął się z grupą młodych Turków. Muradbej pochodzi z Dagiestanu i urodził się rosyjskim poddanym, po stracie rodziców przybył w chłopięcym wieku do Stambułu i znalazł tam opiekę w rodzinie pewnego baszy. Otrzymał dobre wychowanie i napisał dzieje powszechne po turecku, które to dzieło zyskało dlań posadę profesora historyi w jednym z wyższych zakładów naukowych carogrodzkich.

Już wówczas nosił się z postępowemi ideami i starał się wszczepić je w swoich uczniów. Doprowadziło go to do dymisyi. Spróbował dać wyraz swoim zapatrywaniom w dzienniku o takim samym tytule, pod jakim obecnie wydaje gazetę. Wskutek nieumiarkowanych napaści na rząd zakazano mu w rezultacie wydawania tego dziennika, a aby niespokojnego i ambitnego ducha wydawcy ułagodzić, zamianowano go komisarzem rządowym w komisyi *de la dette publique* z płacą 30.000 franków rocznie. W ścisłych stosunkach stał on z wielkim wezyrem Kiamilem Kuczyk Saidem baszą. Po ucieczce jego za granicę zkazał go, jak wiadomo, turecki trybunał za zdradę stanu w zaoczności na śmierć. W Londynie wychodzi jeszcze dziennik wspomnianego już Mehmeta Fahrysa „El Hurjet“ (wolność). Jest on bardzo wykształconym i bardzo zamożnym człowiekiem, a już pierwej w Konstantynopolu wydawał pismo o tendencyi postępowej „El Dżewaib“. Używa on bardzo rewolucyjnej mowy, a np. w rocznicę wstąpienia obecnego sułtana na tron wypuszcza swój dziennik w żałobnych obwódkach. Inne pisemko „Istikbal“ (przyszłość) przestało wychodzić z śmiercią Ali-Szefkieta beja. W Atenach, Bazylei itd. drukują się wreszcie inne gazetki podobnej barwy. Paryskie „Nouvelles d'Orient“ zajmują się często sprawami młodych Turków i odzywają się o tureckim rządzie w bezwzględnym tonie. Wydawcą ich jest Francuz, niejaki Guilbert, dawny urzędnik turecki, który z zemsty za dymisyę gazetę tę założył. Podobne osobiste motywy kierują też po większej części innymi wydawcami pism młodych Turków.

Na razie wszyscy ci panowie są tylko teoretykami, ale nie można przewidzieć, czy jutro nie przejdą do czynów, aranżując po rewolucyi ormiańskiej turecką.

Rewolucya przez welocyped.

Zdawało się, iż to tylko moda, a to była rewolucya. Któż byłby przypuszczał, iż welocyped, uchodzący z początku za zabawkę dziecinną, może wywołać takie zmiany w podziale bogactw, jakich dokonywały zaledwie największe wynalazki tego wieku, sprowadzić tyle ruin i zgnieść pod kołami kauczukowemi, na pozór tak lekkiemi, gałęzie przemysłu niedawno kwitnące, więcej niż monumentalne lokomotywy swym ciężarem na szynach stalowych.

Ciekawa statystyka, ogłoszona przez pismo *Forum*, rzuca światło na bilans przesileń ekonomicznych, wywołanych w Nowym Świecie przez wynalazek, którego debiut wydawał się z początku niebezpiecznym tylko dla równowagi cyklisty. „Oceniają — pisze we wzmiankowanem piśmie p. Józef Bishop — na sto milionów wydatki na kupno welocypedów w Stanach Zjednoczonych w ciągu ostatnich lat pięciu. Liczba nowych maszyn, która według oceny osób kompetentnych, będzie sprzedaną w r. 1896, wahać się będzie od 150.000 do miliona po przeciętnej cenie 400 franków. Nowy przemysł, przybierający takie rozmiary, musi koniecznie wywierać mniejszy lub większy wpływ na inne gałęzie przemysłu. Milion osób nie jest w stanie nabyć welocypedów po 400 franków bez ograniczenia innych wydatków, które poczynionoby z pewnością, gdyby nie zachodziła potrzeba kupna maszyn.

Samo z siebie wypływa, iż najbardziej dotkniętym jest przemysł zbytkowy. Fabrykanci zegarków i jubilerowie uskarzają się na zmianę upodobań młodzieży obojej płci. Niegdyś mały chłopiec marzył o posiadaniu zegarka, a dziewczynki latami całemi składały do skarbonek oszczędności, by sobie kupić kolczyki. Dziś i jedni

i drugie chcą przedewszystkiem posiadać welocypedy. Rodzice kupują je dla dzieci, a co gorsza i dla siebie. Wszystkie sumy budżetu nadzwyczajnego, którym dysponuje rodzina, otrzymują tym sposobem swoje przeznaczenie.

Młoda panna, której zdawało się, iż posiada wyjątkowy talent do muzyki, porzuca nagle fortepian, na którym bębniła zapamiętale od lat wielu, i prosi ojca, by jej w zamian kupił welocyped. Ojciec spieszy spełnić to życzenie, gdyż ma korzyść podwójną: welocyped kosztuje go mniej od fortepianu i nie sprawia tyle hałasu. To też fabrykanci fortepianów utrzymują, iż zbyt ich wyrobów na rynkach wewnętrznych Stanów Zjednocz. spadł w tym roku o 50 prc.

Przemysłem, który ucierpiał najwięcej, jest fabrykacya powozów i wyrobów siodlarskich. Maneże, w których dawniej uczono się jeździć konno, poprzerabiano obecnie na cyklodromy, w których specyaliści wykładają naukę jazdy na rowerach. Nakoniec dyrektorowie teatralni coraz liczniejsze bankructwa w swem gronie przypisują rozwielmożnieniu się welocypedów.

Nie same tylko wielkie fabryki odczuwają powodzenie welocypedu. Autor artykułu cytuje cały szereg dostawców i kupców, których przyczyną ruiny stał się jedynie nowy sposób lokomocyi. Krawcy zaręczają, iż dochody ich zmniejszyły się o 25 procent od czasu, gdy klienci ich zamiast eleganckich kostiumów fantazyjnych zaczęli nosić ubranie sportowe, kupowane tanio w magazynach hurtownych. Kapelusznicy złorzeczą maszynie, protegującej tanie czapki zamiast wytwornych kapeluszów; szwaczki biadają nad formalnymi skutkami rewolucyi w ubraniu kobiet, których wydatki na tualetę zmniejszyły się o 25 do 50 procent. Szewcy z wielkim smutkiem stwierdzają, iż klienci ich zużywają o połowę mniej obuwia niż dawniej. Nawet księgarze dołączają swój głos do ogólnego koncertu lamentów. W Europie daremnie szukano istotnej przyczyny przesilenia w handlu książkowym. Dopiero ekonomistom amerykańskim udało się rozwiązać zagadkę, nad którą ślęczeli uczeni Starego Świata. Jeżeli dziś nikt nie czyta — wina to welocypedu! Jedna z najgłośniejszych firm w Nowym Jorku, która niegdyś miewała znaczne dochody z wydawania pism i sprzedaży książek, ocenia na pięć milionów straty, jakie przyczyni jej w tym roku rozwój sportu cyklowego.

Na koniec do ogólnego chóru pokrzywdzonych dość niespodzianie dołączyli się i fryzyerowie.

— Interesa nasze — zwierzał się pewien fryzyer nowojorski współpracownikowi *Forum* — idą źle bardzo. Welocyped nas zrujnował. Przed rozpowszechnieniem tej plagi klienci co sobota dusili się w moich salonach, poczynając od godz. 3 po południu. Młodzi ludzie przybywali golić się, strzydz włosy, brody, fryzować, perfumować, gdyż wybierali się w damskiem towarzystwie do teatru lub na koncert Teraz gdy są wolni, dosiadają swych maszyn, nietroszcząc się wcale o brody.

Nie należy jednak przyjmować bez zastrzeżeń wyroków ekonomii politycznej. Jeżeliby dodano straty, jakoby poniesione przez wielki i mały przemysł amerykański w skutek zaprowadzenia welocypedów, suma wypadłaby większa od wszystkich bogactw Starego i Nowego świata. Już Colbert oskarżał kupców, iż skarzą się przez całe życie, a ta wymówka zrobiona im w wieku XVII jest najzupełniej słuszną i w naszych czasach zarówno w starej Europie, jak i z tamtej strony oceanu. Prawdą także jest i to, iż Stany Zjednoczone od lat kilku są nawiedzone przesileniem ekonomicznem, a welocyped stał się kozłem ofiarnym podupadających przemysłowców.

Z chwilą, w której kraj przestaje wzbogacać się, wydatki na przedmioty zbytku najpierw ulegają ograniczeniu i niekoniecznie należy nowemu wynalazkowi przypisywać zmniejszenie dochodu w teatrach, lub straty fabrykantów biżuteryi, powozów i fortepianów. Każda rodzina musi wprowadzać w budżecie oszczędności, by jej wystarczyło na zaspokojenie niezbędnych potrzeb. Kto utrzymuje, iż z chwilą, w której wydano na zakup welocypedów pewną liczbę milionów, które byłyby wpłynęły do innych gałęzi przemysłu, ten przypuszcza w zasadzie, iż dochody danego kraju nie zmieniają się nigdy i każdy obywatel zawsze jednakową sumę poświęca na przedmioty zbytku. W rzeczywistości tego rodzaju jednostajność nie zdarza się nigdy. Okresy pomyślności i upadku ekonomicznego powtarzają się w pewnych, mniej lub więcej stałych odstępach czasu i gdy powstanie nowy przemysł, może on najbliższym sobie gałęziom przynieść pewien uszczerbek, ale nigdy nie staje się przyczyną ruiny wszystkich innych i raczej wpływa na zwiększenie bogactwa narodowego. Być może, iż z tamtej strony oceanu wskutek olbrzymich rozmiarów, jakie przybrała fabrykacya welocypedów, zmniejszyła się klientela maneżów konnych, handel wyrobami siodlarskiemi itp., ale straty, ponoszone obecnie w Stanach Zjednoczonych przez fryzyerów, krawców, dyrektorów teatru itd., nie mogą być w żadnym razie przypisywane welocypedowi.

Przed pięciu laty — pisze dalej p. Bishop — w całych Stanach Zjednoczonych były tylko dwie fabryki rowerów; dziś są ich setki i dają zarobek tysiącom robotników. Od brzegów Atlantyku do Kalifornii nowy przemysł stworzył ruch i pomyślność w mnóstwie miast fabrycznych, które poprzednio wydawały się dotknięte ekonomicznym zastojem.

Nie ulega także wątpliwości, iż namiętność do roweru wpłynęła w Ameryce na powiększenie ceny placów na przedmieściach. Większa liczba lokatorów poszukuje domów wiejskich, w których mieszkając, członkowie rodziny mogą swobodniej i bezpieczniej oddawać się sportowi cyklowemu na sąsiednich drogach niż w zgiełku ulic miejskich.

Współpracownik *Forum* zwraca także uwagę na dobroczynny wpływ welocypedu na rodziny, jest to bowiem jedna z tych rzadkich rozrywek, których rodzice mogą używać wraz z dziećmi na świeżem powietrzu.

Zdaniem ekonomisty amerykańskiego, welocyped nietylko zacieśnił węzły rodzinne i stworzył przemysł, dający utrzymanie tysiącom osób, ale nadto z punktu widzenia socyalnego obfituje w skutki, zasługujące na uwagę.

Każdy cyklista — pisze współpracownik *Forum* — uważa za potrzebne zawiązanie stosunków z kolegą i gotów jest zawsze nieść mu pomoc w razie wypadku. Welocyped tedy może być uważany za emblemat braterstwa. Rzemieślnik, bankier, urzędnik, finansista i jego komisant, robotnik, nawet, wielka dama i szwaczka, słowem wszystkie klasy społeczne łączą się w sporcie cyklowym.

Pomiędzy jeźdźcami konnymi panują hierarchie, które najmniej doświadczone oczy rozróżnią po cenie i wyglądzie koni, podczas gdy do oceny wartości welocypeda niezbędne są pewne wiadomości techniczne. Dodajmy do tego, iż wszyscy cykliści noszą mniej więcej jednakowe i dość tanie kostjumy, a wtedy zrozumiemy, dla czego niemal wszyscy członkowie tej korporacyi uważają się za równych sobie i starają się zachowywać w sposób godny stowarzyszenia.

Nie ulega wątpliwości, iż cykliści zachowują pomiędzy sobą stosunki przyjazne i w przejeździe nie wymieniają pomiędzy sobą grubiaństw, jakiemi częstują się stangreci. Lecz czy p. Bishop przypuszcza, iż Amerykanin nabiera instynktu równości dopiero, gdy kupi sobie welocyped?

ROZMAITOŚCI.

Spirytus drzewny. W Wiedniu wystąpił Robert Zdarek z wynalazkiem nowego sposobu fabrykacyi spirytusu drzewnego Z włókna drzewnego, ze zdrowego i spróchniałego, z igliwia, z sęków dobywa on spirytus w ilości zdumiewającej. Z jednego centnara metrycznego trzasek sosnowych i jodłowych wydobył on $7\frac{1}{2}$ litra czystego alkoholu, zatem więcej, niż się wydobywa z równej ilości buraków. Koszty produkcyi są przytem tak nieznaczne, że konkurencya ziemniaków, zboża, kukurudzy jest z góry niemożliwą. Laboratoryum wynalazcy przy Edelhofgasse Waehring zwiedzili zawodowi znawcy i byli zdumieni, zwłaszcza tą okolicznością, że gnijące, spróchniałe drzewo tak samo, jak zdrowe, użyte być może. Alkohol, wydobywany przez wynalazcę, jest zupełnie wolny od olejków fuzlowych. Postępowanie jest bardzo proste i łatwe, nie nastręcza żadnych trudności. Wyniki są takie: z 1 centn. metr. trzasek 7—8 litrów, z 1 c. m. grubszego drzewa $5\frac{1}{2}$—7 l., z 1 c. m. nadpsutego drzewa 4—5 l., z 1 c. m. sęków $5\frac{1}{2}$ do 7 l. czystego alkoholu. Żaden chemik nie oczekiwał dotąd takich rezultatów, a nadto drzewo po wygotowaniu może być jeszcze na papier przerabiane, a jako boczne produkty pozostają amoniak i ciała nawozowe. Fabryka taka w okolicach, gdzie drzewo jest tanie, może przynosić 100% zysku. Jest to wynalazek niesłychanego znaczenia, ważniejszy jeszcze, niż acetylen, nowy gaz świetlny, tani, którego fabryki przy kopalniach węgla już w Niemczech budują. Ważniejszym jest ten wynalazek z dwóch powodów, raz, że po zaprowadzeniu wyrobu spirytusu z drzewa ziemniaki i zboże pozostaną tylko na pożywienie, powtóre, że równocześnie zostały już udoskonalone lampy spirytusowe. Polegają one na podobnem urządzeniu, jak żarowe, gazowe, auerowskie, tj. że płonące gazy rozpalają stożek z rozmaitych soli w palniku umieszczony aż do białego żaru. Dwa te wynalazki, równoczesne uzupełniają się i nie ulega żadnej wątpliwości, że przed końcem wieku będziemy mieli wódkę z drzewa i będziemy oświetlali spirytusem. Gaz i acetylen pozostaną niemniej do popędzania maszyn i do gotowania. Ustanie niebawem używanie węgli do opału i gotowania. Wyrób spirytusu z drzewa nie zagraża lasom, przeciwnie, gdy korzyści z eksploatacyi lasów tak niezmiernie się podniosą, podniesie się i opieka nad lasami, szczędzenie ich i zalesianie pustek.

Ojczyzna Robinsona znikła z powierzchni ziemi. Według wiadomości z Valparaiso wysepka Juan Fernandez, położona na wybrzeżu Chili, pochłonięta została przez fale, skutkiem trzęsienia ziemi. Juan Fernandez jest małą grupą wysp na oceanie Spokojnym między 33 a 34 st. szer. połud., złożoną z trzech wysepek: Mas a Tiera, o 670 klm. od wybrzeża oddalonej i 90 klm. kw. obejmującej, Santa Clara, mającej tylko 5 klm. kw. i Mas a Fuera, zajmującej 85 klm. kw. przestrzeni. Wyspy te są pochodzenia wulkanicznego i pełne niskich gór i lasów. Niczamieszkane początkowo, stały się schronieniem żeglarzy rozbitków, a między innymi wylądował tam w r. 1704 Szkot, Aleksander Selkirk, którego losy skłoniły Daniela Defoe do napisania „Robinsona Kruzoe". W XVIII wieku założyli Hiszpanie na większej wyspie fort. Rząd Chili przez czas jakiś zsyłał tam przestępców, potem zaś wydzierżawił całą tę grupę wysp różnym przedsiębiorcom, tak naprzykład w r. 1868 Saksończykowi Wherhan, w r. 1877 jakiemuś Szwajcarowi. W końcu liczba mieszkańców na wyspach owych dochodziła do 60, nadto było tam około 100 wołów, 60 koni i do 7000 kóz w części zdziczałych.

Mazury jako wiertacze nafty. W galicyjskich kopalniach nafty przyjęto kanadyjski system wiercenia, którego nauczyli nas sprowadzeni z Kanady robotnicy. Nader pojętnymi uczniami okazali się nasi robotnicy mazurscy, tak iż przeszli nawet swych nauczycieli i wyrugowali ich zupełnie. Sława naszych wiertaczy rozeszła się po Europie i obecnie, gdziekolwiek tylko kopią naftę, sprowadzają wiertaczy z kraju naszego. I tak znaczne partye odeszły do Rumunii, Węgier, Persyi a nawet i do Południowej Ameryki. Roku bieżącego wyjechała partya wiertaczy, złożona z 14 ludzi, do Ossano we Włoszech (prowincya Piazenza), gdzie rozpoczęto eksploatacyę nafty. Zakontraktowano ich na następujących warunkach. Majster otrzymuje 80 zł. miesięcznie i 75 centów od każdego wywierconego metra; drugi majster 65 zł. miesięcznie, zwykli zaś robotnicy po 42 zł. miesięcznie — wszyscy prócz płacy mieszkanie, światło i opał bezpłatnie.

Sprawozdanie z targu zbożowego na Kleparzu.

Kraków 11. września.

Mimo chwilowych, nieznacznych zresztą fluktuacyj, ceny zboża wogóle dobrze się trzymają, a celne suche gatunki pszenicy są poszukiwane. — Żyto trochę słabszy miało odbyt, lecz trzyma się również w cenie. Usposobienie co do jęczmienia spokojne.

Płacono pszenicę białą n 7·35 do 7·75 zł., czerwoną nową 7·30 do 7·70 zł., żółtą n. 7·30 do 7·70 zł., żyto nowe 6·35 do 6·65 zł., jęczmień browarny 6·25 do 7·— zł., na paszę 5·15 do 5·40 zł., owies nowy od 5·50 do 5·80 zł., rzepak nowy 9·20 do 9·7. zł. Koniczyna czerw. — do — zł., biała — do —. tymotka —·— do —·—, wyka 0·— do 0·— zł. bób 0·— do 0·— zł. Wszystko za 100 kilogramów.

Bank galicyjski dla handlu i przemysłu.